

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



12

Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer G 92 17 534.1
- (51) Hauptklasse E06B 9/40
Nebenklasse(n) E06B 9/54 B60J 5/08
- (22) Anmeldetag 22.12.92
- (47) Eintragungstag 02.12.93
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 20.01.94
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Rollovorrichtung für eine Tür
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Remis Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb
von technischen Elementen mbH Köln, 50829 Köln, DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters
von Kreisler, A., Dipl.-Chem.; Selting, G.,
Dipl.-Ing.; Werner, H., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.;
Fues, J., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Böckmann gen.
Dallmeyer, G., Dipl.-Ing.; Hilleringmann, J.,
Dipl.-Ing.; Jönsson, H., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.;
Meyers, H., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., Pat.-Anwälte,
50667 Köln
- (56) Recherchenergebnis:

- Druckschriften:
- | | | | |
|----|--------------|----|--------------|
| DE | 36 39 077 A1 | GB | 14 44 264 |
| GB | 13 05 545 | US | 48 21 786 |
| US | 46 51 797 | EP | 04 89 450 A2 |

VON KREISLER SELTING WERNER

Deichmannhaus am Hauptbahnhof
D-5000 KÖLN 1REMIS Gesellschaft für
Entwicklung und Vertrieb von
technischen Elementen mbH Köln
Mathias-Brüggen-Str. 69
D-5000 Köln 30

Patentanwälte

Dr.-Ing. von Kreisker† 1973
Dipl.-Chem. Alek von Kreisker
Dipl.-Ing. Günther Selling
Dr. Hans-Karsten Werner
Dr. Johann F. Fues
Dipl.-Ing. Georg Dalkmeyer
Dipl.-Ing. Jochen Hillerlingmann
Dr. Hans-Peter Jönsson
Dr. Hans-Wilhelm Meyers

Sg-DB/my 921892de

21. Dezember 1992

Rollovorrichtung für eine Tür

Die Erfindung bezieht sich auf eine Rollovorrichtung für eine Tür, bestehend aus einem senkrecht angeordneten Rohrgehäuse mit einem Längsdurchlaß für eine Rollobahn, einer in dem Rohrgehäuse drehbar gelagerten, federbelasteten Welle, mit der ein innerer Rand der auf- und abwickelbaren Rollobahn verbunden ist und aus einer Griffvorrichtung.

Derartige aus der Praxis bekannte Rollovorrichtungen für Türen werden in mobile bewohnbare Konstruktionen, wie Wohnmobile, Wohnanhänger, Caravans und dergleichen eingebaut. Die Rollobahn besteht dabei aus einem luftdurchlässigen Gewirke hoher Transparenz, das bei geöffneter Tür als Insektenschutz dient, so daß der Innenraum des Fahrzeuges be- und entlüftet wird, ohne daß Insekten eindringen können. Bei nicht abgedeckter Türöffnung ist die Rollobahn auf der Welle aufgewickelt in dem Rohr-

Telefon: (02 21) 131041
Telex: 8882307 dopa d
Telefax: (02 21) 134297
(02 21) 134881Konten / Accounts:
S&W Oppenheim jr. & Cie., Köln (BLZ 37030200) Kto. Nr. 10760
Deutsche Bank AG, Köln (BLZ 37070060) Kto. Nr. 1165018
Deutsche Bank AG, Köln (BLZ 37070060) Kto. Nr. 654500

- 2 -

gehäuse untergebracht, welches fest und unbeweglich an einer Seitenbegrenzung der Tür angebracht ist. Der Längsdurchlaß des Rohrgehäuses ist gegen die lichte Öffnung der Tür gerichtet und aus dem Längsdurchlaß ragt eine Leiste nach außen, die mit dem äußeren Rand der Rollobahn verbunden ist. Die Leiste bildet mit einem an ihr befestigten Handgriff eine Griffvorrichtung, die zum Betätigen der Rollobahn erfaßt werden kann. Infolge der zur Überspannung der Tür in unmittelbarer Nähe ihrer Ebene nötigen Hinwendung des Längsdurchlasses gegen die Tür stehen die Leiste und der Handgriff ein Stück vor und ragen in den lichten Querschnitt der Tür hinein. Die beengten Platzverhältnisse bei einem Wohnwagen und dergleichen zwingen zu einer sehr schmalen Bemessung der Tür mit der Folge, daß die Überstände über das Rohrgehäuse den Durchgang behindern. Der Passant kann sich an den Überständen stoßen. Auch besteht die Gefahr, daß der Passant mit einem Gepäckstück, einem Getränkeflaschenkasten oder ähnlichem gegen die Überstände schlägt und die Rollovorrichtung beschädigt. Zwar ist es möglich, das Rollogehäuse seitlich weiter entfernt von der Tür anzubringen, jedoch lassen dies im allgemeinen die Einbauten in einem Wohnwagen und dergleichen aus Platzgründen nicht zu und es wird im übrigen das Erfassen der in diesem Falle gegen die Bordwand dicht anliegenden Griffvorrichtung erschwert.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Rollovorrichtung der eingangs erwähnten Art so auszubilden, daß bei aufgewickelter Rollobahn (freie Türöffnung) keine vorstehenden Teile in den lichten Querschnitt der Tür ragen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß ein äußerer Rand der Rollobahn an einem ortsfesten senkrechten Ständer festgemacht ist und daß das Rohrgehäuse

- 3 -

um seine Längsachse drehbar an einem Träger hängend befestigt ist, der entlang einer waagerechten Führung verschiebbar ist.

Bei geöffneter Tür ist das Rohrgehäuse an einer Seite der Tür "geparkt", d.h. der Träger des Rohrgehäuses ist gegen die eine Seite der Tür gefahren worden und die Rollobahn ist vollständig auf die Welle aufgewickelt, d.h. in dem Rohrgehäuse untergebracht. An dem Rohrgehäuse vorgesehene Teile der Griffvorrichtung lassen sich durch Drehung des Rohrgehäuses um seine Längsachse aus dem Bereich der lichten Türöffnung herausschwenken, so daß die volle Breite der Tür als Durchgang ausnutzbar ist. Zum Abdecken der Türöffnung mit der Rollobahn wird das Rohrgehäuse um seine Längsachse so gedreht, daß die Griffvorrichtung bequem erfaßbar ist und ein leichtes Abziehen des Rohrgehäuses von der Rollobahn ermöglicht. Bei voll ausgezogener Rollobahn wird das Rohrgehäuse an der Seitenbegrenzung der Tür festgelegt. Zweckmäßigerweise ist die Türöffnung von dicken weichen Dichtungsprofilen umgeben, gegen die die Ränder der Rollobahn abdichtend andrücken.

In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß das Rohrgehäuse zwei in Umfangsrichtung zueinander winklig angestellte Handgriffe aufweist. Diese erleichtern die Bedienung der Rollovorrichtung von außen und von innen. Vorteilhafterweise geht der eine Handgriff von einem Rand des Längsdurchlasses des Rohrgehäuses tangential gerichtet aus, während der andere Handgriff radial von dem Rohrgehäuse absteht. Der radiale Handgriff dient der Betätigung der Rollovorrichtung vom Wohnraum aus und der tangentielle Handgriff ermöglicht die Bedienung der in Verschußstellung befindlichen

- 4 -

Rollobahn von außen. Zum Verfahren des Rohrgehäuses in Schließstellung der Rollobahn wird bei Betätigung von innen das Rohrgehäuse so gedreht, daß der radiale Handgriff in einer zur Türebene parallelen Ebene liegt und so wird die Rollobahn ausgezogen bis sie sich zwischen den beiden Seitenbegrenzungen der Tür befindet und der radiale Handgriff mit einer Halterung zusammenhängbar ist, die die Rollobahn in Schließstellung festhält. In dieser Position ragt der tangentielle Handgriff nach außen. Er läßt sich nicht nur als Handhabe zum Erfassen des Rohrgehäuses von außen benutzen, sondern er ist auch als Hebel wirksam, mit dessen Hilfe der radiale Handgriff und die Halterung von außen voneinander getrennt werden können. Der Handgriff kann ein Bügel sein, der über einen Haken der Halterung hängbar ist.

Leichtgängigkeit der Rollovorrichtung und korrekte Überspannung der Tür werden erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß die waagerechte Führung eine obere und eine untere Schiene aufweist, daß der Träger mindestens eine Rolle aufweist, die in der oberen Schiene verfahrbar ist und daß in die untere Schiene ein hinterschnittenes Führungsteil am unteren Ende des Rohrgehäuses eingreift. Das Führungsteil am unteren Ende des Rohrgehäuses sorgt aufgrund seiner Hinterschneidung dafür, daß das Rohrgehäuse beim Verfahren in der senkrechten Ebene bleibt und die Rollobahn nicht verzogen wird.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung schematisch dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht einer Rollovorrichtung, deren ausgezogene Rollobahn eine Tür abdeckt,

Fig. 2 einen Schnitt durch die Bordwand und die Rollovorrichtung,

- 5 -

Fig. 3 und 3A die Rollovorrichtung schematisch in mehreren unterschiedlichen Positionen der Rollobahn und der Handgriffe, und

Fig. 4 in vergrößertem Maßstab eine Ansicht eines Ausschnittes des Rohrgehäuses mit einem Handgriff.

Als Insektenschutz für eine Tür 10 in einer Bordwand 9 einer mobilen bewohnbaren Konstruktion, z.B. eines Wohnmobils, eines Caravans oder dergleichen, dessen Türflügel in Öffnungsposition ist, damit der Innenraum be- und entlüftet wird, ist eine Rollobahn 11 vorgesehen, deren Abmessungen geringfügig größer als diejenigen der Tür 10 sind und die aus einem luftdurchlässigen Gewirke besteht. Die Rollobahn 11 ist mit ihrem äußeren senkrechten Rand mittels einer Kederschiene 12 an einem ortsfesten senkrechten Ständer festgemacht, der die eine Seitenbegrenzung 13 der Tür 10 sein kann. Die Tür 10 ist ringsum von einer gummielastischen Dichtungswulst 20 umgeben, die dem Innenraum des Wohnmobils oder dergleichen zugewandt ist. Die schmalen oberen und unteren Enden der Tür 10 sind über bzw. unter der Dichtungswulst 20 mit parallelen Schienen 15, 16 ausgestattet, deren Länge der Breite der Tür 10 im wesentlichen entspricht. Die obere Schiene 15 ist als Gleitschiene zur Aufnahme einer Rolle 17 ausgebildet und die untere Schiene 16 ist ein umgekehrtes U-Profil, das eine Führungsschiene bildet. Die beiden Schienen 15 und 16 sind an der Bordwand 9 unbeweglich befestigt.

Der mit Hilfe der Kederschiene 12 an der Wand 9 festgelegte Rand der Rollobahn 11 wird als "äußerer Rand" bezeichnet. Der "innere Rand" der Rollobahn 11 ist mit einer Welle 21 verbunden, die in einem Rohrgehäuse 22 drehbar gelagert ist. Die Welle 21 ist federbelastet,

- 6 -

derart, daß der Aufwickelvorgang der Rollobahn 11 selbsttätig erfolgt. Das obere Ende des Rohrgehäuses 22 ist von einem Lagerdeckel 23 verschlossen, der einen in das Rohrgehäuse 22 hineinragenden koaxialen Lagerteil 24 für ein Ende der Achse der Welle 21 aufweist und außerdem einen nach außen ragenden koaxialen kreiszylindrischen Zapfen 25 trägt. Der Zapfen 25 steckt drehbar in einer kreiszylindrischen Buchse 26, die einstückig mit einem radialgerichteten Halter 27 ausgebildet ist, welcher die Rolle 17 trägt. Die Rolle 17 ist mittels eines wagerechten Schraubelementes an dem Halter 27 drehbar befestigt und sie ermöglicht ein Verfahren des senkrecht von dem als Träger dienenden Halter 27 herabhängenden Rohrgehäuses 22 entlang der Schiene 15. Das untere Ende des Rohrgehäuses 22 ist ebenfalls mit einem Lagerdeckel 30 verschlossen. Dieser ist mit einem nach innen gerichteten Lagerteil 31 für das untere Ende der Achse der Welle 21 versehen und mittels einer Schraube 32 ist außen an dem Lagerdeckel 30 eine winkelförmige Lasche 33 so befestigt, daß eine Drehung des Rohrgehäuses 22 in bezug auf die Lasche 33 möglich ist. Der längere Schenkel der Lasche 33 ist waagrecht orientiert und der kürzere Schenkel verläuft senkrecht nach oben, um in die nach unten offene Rille der unteren Schiene 16 einzugreifen.

Das Rohrgehäuse 22 mit der auf der Welle 21 aufgewickelten Rollobahn 11 hängt zwischen der oberen Schiene 15 und der unteren Schiene 16 senkrecht.

An dem Rohrgehäuse 22 sind in handlicher Höhe zwei bügelförmige Handgriffe 35 und 36 befestigt. Der Handgriff 35 ist in bezug auf das im Querschnitt kreisförmige Rohrgehäuse 22 radial gerichtet. Zu einem Rand 28a eines Längsdurchlasses 28 für die Rollobahn 11 hat

- 7 -

der Handgriff 35 einen Winkelabstand von etwas mehr als 90°. An dem Rand 28a selbst ist der zweite Handgriff 36 tangential verlaufend angebracht, und zwar derart, daß er von dem Handgriff 35 wegweist.

Figur 3A zeigt die Grundstellung der Rollovorrichtung bei in das Rohrgehäuse 22 zurückgezogener Rollobahn 11 und völlig freigegebener Tür 10. In diesem Zustand ist das an die Dichtungswulst 20 an der Seitenbegrenzung 13 anliegende Rohrgehäuse 22 um seine senkrechte Mittelachse so gedreht, daß der erste Handgriff 35 und auch der zweite Handgriff 36 in den Innenraum gerichtet sind, wobei der zweite Handgriff 36 den Rand der Seitenbegrenzung 13 der Tür 10 vollkommen freigibt.

Zur Abdeckung der Tür 10 mit der Rollobahn 11 wird das Rohrgehäuse 22 aus der in Fig. 3A gezeigten Grundstellung in die Stellung B der Fig. 3 gedreht, so daß der Handgriff 35 in den Erfassungsbereich der innenstehenden Bedienungsperson gebracht ist und nach Drehung aus der Stellung B in die Stellung C ein Herausziehen der Rollobahn 11 durch den Längsdurchlaß 28 erfolgt, wenn Zug auf das Rohrgehäuse 22 ausgeübt wird. Bei fortschreitender Ziehbewegung gelangt das Rohrgehäuse 22 in die Stellung D. Hier rastet der zur Ebene der Tür 10 parallele Handgriff 35 mit seinem geschlossenen Bügelsteg in einen Haken 37 ein, so daß die ausgezogene Rollobahn 11 in Abdeckstellung gesperrt ist.

An der Außenfläche des Rohrgehäuses 22 ist zwischen den beiden Handgriffen 35 und 36 eine längsverlaufende Dichtung 38 befestigt, die als Bürste ausgebildet sein kann. Die Dichtung 38 liegt in der Stellung D gegen die Dichtungswulst 20 an der Seitenbegrenzung 14 der Tür 10 an, so daß auch an dieser Stelle ein Schutz gegen das Eindringen von Insekten gegeben ist.

- 8 -

Zur Freigabe des Rohrgehäuses 22 aus der Position D von außen wird der Hebel 36 in Richtung des Pfeiles geschwenkt und durch die Hebelwirkung wird der Hebel 35 aus dem Haken 37 ausgehängt. Bei Zurückbewegung des Rohrgehäuses 22 von der Seitenbegrenzung 14 (Stellung D) zur Seitenbegrenzung 13 (Stellung B) zieht der Federmechanismus der Welle 21 die Rollobahn 11 in das Rohrgehäuse 22 zurück und bei Erreichen der Stellung B ist die Tür 10 von der Abdeckung frei. Durch Verdrehen der Anordnung in die Grundstellung nach Figur 3A ist die gesamte lichte Öffnung der Tür 10 von Vorsprüngen frei.

- 9 -

A N S P R Ü C H E

1. Rollovorrichtung für eine Tür, bestehend aus einem senkrecht angeordneten Rohrgehäuse (22) mit einem Längsdurchlaß (28) für eine Rollobahn (11), einer in dem Rohrgehäuse (22) drehbar gelagerten, federbelasteten Welle (21), mit der ein innerer Rand der auf- und abwickelbaren Rollobahn (11) verbunden ist und aus einer Griffvorrichtung,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß ein äußerer Rand der Rollobahn (11) an einem ortsfesten senkrechten Ständer (13) festgemacht ist und daß das Rohrgehäuse (22) um seine Längsachse drehbar an einem Träger (26,27) hängend befestigt ist, der entlang einer waagerechten Führung verschiebbar ist.

2. Rollovorrichtung nach Anspruch 1,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Rohrgehäuse (22) zwei in Umfangsrichtung zueinander winkelig angestellte Handgriffe (35,36) aufweist.

3. Rollovorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der eine Handgriff (36) von einem Rand des Längsdurchlasses (28) des Rohrgehäuses (22) tangential gerichtet ausgeht

und daß der andere Handgriff (35) radial von dem Rohrgehäuse (22) absteht.

4. Rollovorrichtung nach Anspruch 3,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der radiale Handgriff (35) mit einer ortsfesten Halterung als Sperre für die ausgezogene Rollobahn (11) verhakbar ist.

- 10 -

5. Rollovorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die waagerechte Führung eine obere und eine untere Schiene (15,16) aufweist, daß die Träger (26,27) mindestens eine Rolle (17) aufweist, die in der oberen Schiene (15) verfahrbar ist, und daß in die untere Schiene (16) ein hinterschnittenes Führungsteil (33) am unteren Ende des Rohrgehäuses (22) eingreift.

6. Rollovorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß an der Außenfläche des Rollogehäuses (22) zwischen den beiden Handgriffen (35,36) eine längsverlaufende Dichtung (38) (Bürste) befestigt ist.

- 1 / 2 -

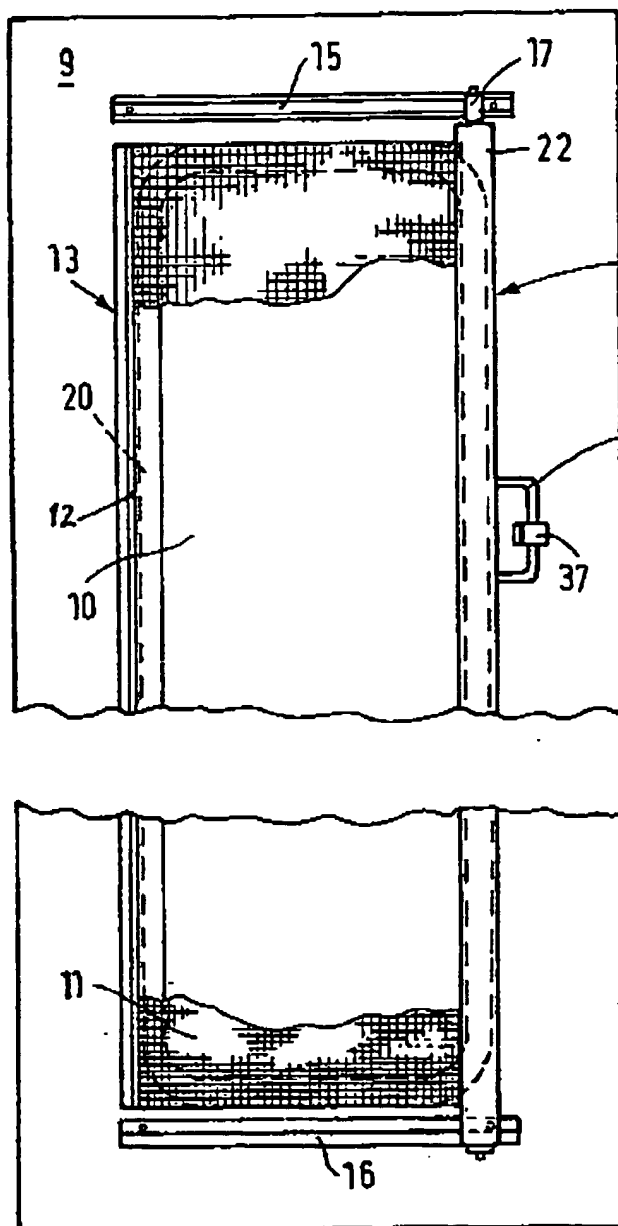


FIG. 1

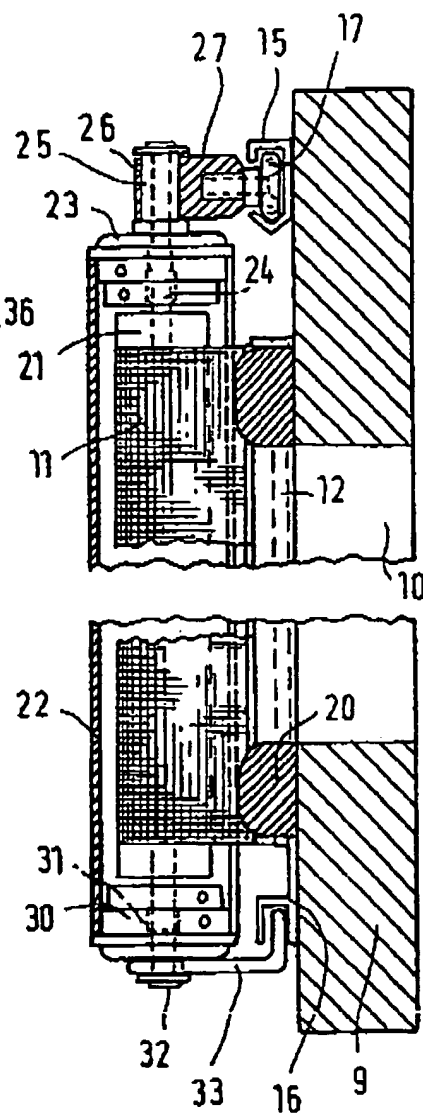


FIG. 2

-2/2-

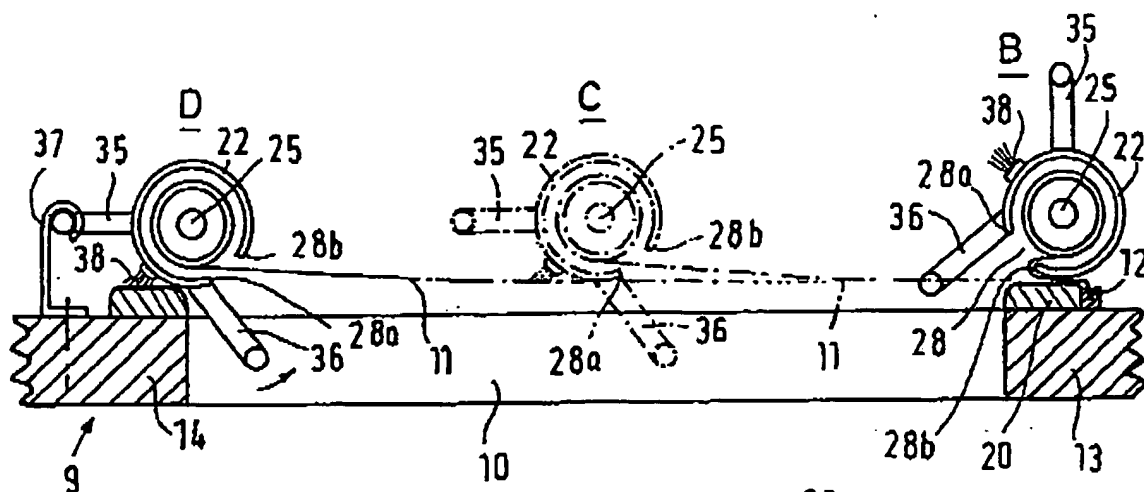


FIG. 3

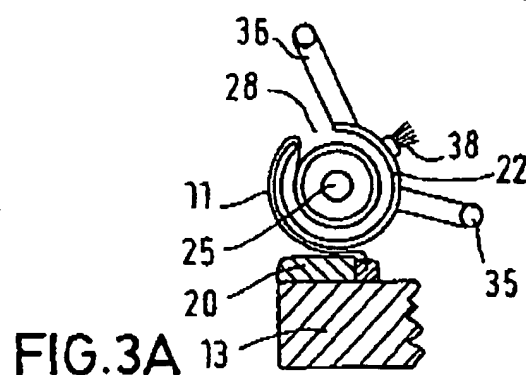


FIG. 3A

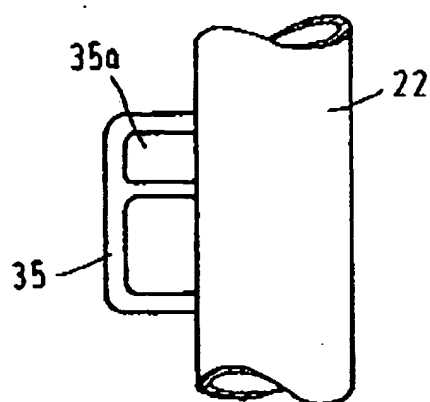


FIG. 4

DE 92 17 534 U1

A roller blind device for a door consists of a vertically arranged tubular housing 22 with a passage 28 for a roller blind 11, a spring-loaded shaft 21 rotatably mounted inside the housing 22, and a handle device. An inner edge of the roller blind 11 is connected with the shaft 21 and an outer edge of the roller blind 11 is attached to a stationary vertical post 13, the roller blind being able to be coiled up on and uncoiled from the shaft 21. The housing 22 is rotatable about a longitudinal axis and suspended from a carrier 26, 27 which is slidable along a horizontal guide.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.